

УТВЕРЖДЁН
RU.17701729.22004-01 30 ЛУ

Программный комплекс АСОНИКА-К

Система АСОНИКА-К-Д

(расчёт долговечности электронных средств)

Формуляр

RU.17701729.22004-01 30

(на CD–дисках)

Листов 22

2017

Литера

Инев. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инев. N дубл.	Подп. и дата

АННОТАЦИЯ

Система расчёта долговечности электронных средств АСОНИКА-К-Д предназначена для расчётов показателей долговечности типа «ресурс» и «срок службы» по данным о ее модели эксплуатации, о характеристиках долговечности и сохраняемости комплектующих электрорадиоизделий режимов и условий их применения, а также по данным о покупных элементах.

Математические модели и методы расчёта, реализованные в системе АСОНИКА-К-Д, отвечают принятой в настоящее время методологии прогнозирования показателей долговечности электронных средств.

Система АСОНИКА-К-Д позволяет поддерживать расчёты электронных средств, содержащих практически неограниченное количество комплектующих электрорадиоизделий и элементов, число которых определяется только техническими характеристиками ЭВМ, на которой установлена система.

Система АСОНИКА-К-Д позволяет создать единое информационное пространство расчётов надёжности, которое полностью отвечает идеологии ИПИ(CALS)-технологий.

В формуляре приведены сведения о системе, предназначенной для установки на ЭВМ с операционной системой Windows, которая сохраняет лидерство в качестве операционной системы.

Формуляр содержит 22 л.

<i>Инв. N подп.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. N</i>	<i>Инв. N дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	4
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
4 КОМПЛЕКТНОСТЬ	7
5 ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИИ	9
6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	10
7 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ И МАРКИРОВКЕ	11
8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	12
9 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	13
10 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ	15
11 СВЕДЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИИ ПРОГРАММНОГО ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	16
12 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ	17
13 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ	18
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	21
Лист регистрации изменений	22

<i>Инв. N подп.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. N</i>	<i>Инв. N дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

RU.17701729.22004-01 30

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Перед эксплуатацией системы АСОНИКА-К-Д необходимо внимательно ознакомиться с эксплуатационными документами, перечень которых приведен ниже:

- 1) Система АСОНИКА-К-Д. Описание применения
- 2) Система АСОНИКА-К-Д. Руководство программиста
- 3) Система АСОНИКА-К-Д. Руководство оператора

1.2 Формуляр должен находиться в подразделении, ответственном за эксплуатацию системы АСОНИКА-К-Д программного комплекса АСОНИКА-К.

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 Наименование программного изделия: Система расчёта долговечности электронных средств.

2.2 Обозначение программного изделия: АСОНИКА-К-Д.

2.3 Предприятие-изготовитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики".

2.4 Номер программного изделия предприятия: RU.17701729.22004-01.

3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Система расчёта долговечности электронных средств АСОНИКА-К-Д создана в обеспечение ГОСТ РВ 20.39.302 [1] и предоставляет возможность проводить расчёты показателей

Инв. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

долговечности по ГОСТ 27.002 типа «ресурс» и «срок службы», номенклатура которых определяется в соответствии [2] ГОСТ РВ 20.39.303 [3]. Система АСОНИКА-К-Д представляет собой визуальную среду обеспечения долговечности электронных средств и предназначена для автоматизации выполнения мероприятий «Программы обеспечения надёжности» и управления надёжностью электронных средств на всех этапах проектирования.

3.2 Основными особенностями системы являются:

- доступность как специалистам в области надёжности, так и непосредственно инженерам-схемотехникам и конструкторам;
- визуализация представления исходных данных и результатов расчётов показателей долговечности электронных средств, характеристик долговечности электрорадиоизделий, а также их анализа;
- защита информации пользователей от несанкционированного доступа.

3.3 Основные функции системы:

- расчёт полной номенклатуры показателей долговечности электронных средств в соответствии с ГОСТ РВ 20.39.303 [3], а именно:
 - назначенного ресурса до ремонта/списания
 - назначенного срока службы до ремонта/списания
 - гамма-процентного ресурса до ремонта/списания
 - гамма-процентного срока службы до ремонта/списания
 - среднего ресурса до ремонта/списания
 - среднего срока службы до ремонта/списания;
- расчёт характеристик долговечности электрорадиоизделий на основе данных, приведённых в отечественном справочнике «Надёжность ЭРИ» [4];
- расчёт показателей долговечности электронных средств, работающей в циклическом режиме;

<i>Инв. N подп.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. N</i>	<i>Инв. N дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

RU.17701729.22004-01 30

- создание и ведение библиотеки проектов, и использование этих проектов (частично или полностью) для вновь создаваемой или модифицируемых электронных средств.

3.4 Минимальные системные требования:

- компьютер IBM/PC-совместимый;
- процессор - не ниже Intel Pentium-Core i3 с тактовой частотой не менее 2 GHz на ядро;
- HDD - не менее 2 Gb свободного места;
- RAM - не менее 4 Gb.
- операционная система - Windows XP/7/8/8.1/10 с установленными NET Framework 4.6.1 и MS Office Word версии не ниже 2007.

3.5 Ограничения, накладываемые на область применения системы:

- структурные схемы надежности электронных средств должны иметь последовательную структуру;
- ресурс ЭРИ распределен по нормальному закону;
- коэффициент вариации ресурса ЭРИ является постоянной величиной.

<i>Инв. N подп.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. N</i>	<i>Инв. N дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ					
Обозначение	Наименование	Количество	Порядковый учетный номер	Примечание	
АСОНИКА-К-Д	Система долговечности электронных АСОНИКА-К-Д расчёта средств	1	RU.17701729.22004-01	ОС семейства Windows	
АСОНИКА-К-Д/Install	Программа инсталляции системы долговечности электронных АСОНИКА-К-Д расчёта средств	1	RU.17701729.22004-01	ОС семейства Windows	
RU.17701729.22004-01	Система АСОНИКА-К-Д. Спецификация	1	RU.17701729.22004-01		
RU.17701729.22004-01 05	Система АСОНИКА-К-Д. Ведомость держателей подлинников	1	RU.17701729.22004-01		
RU.17701729.22004-01 20	Система АСОНИКА-К-Д. Ведомость эксплуатационных документов	1	RU.17701729.22004-01		

Инв. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

RU.17701729.22004-01 30

RU.17701729.22004-01 30	Система АСОНИКА-К-Д. Формуляр	1	RU.17701729.22004-01	ОС семейства Windows
RU.17701729.22004-01 31	Система АСОНИКА-К-Д. Описание применения	1	RU.17701729.22004-01	
RU.17701729.22004-01 33	Система АСОНИКА-К-Д. Руководство программиста	1	RU.17701729.22004-01	
RU.17701729.22004-01 34	Система АСОНИКА-К-Д. Руководство оператора	1	RU.17701729.22004-01	

Инв. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

RU.17701729.22004-01 30

5 ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИИ

Проверяемая характеристика		Дата проведения измерения					
Наименование измерения	Величина	20__ г.		20__ г.		20__ г.	
		Фактическая величина	Замерил (должность, подпись)	Фактическая величина	Замерил (должность, подпись)	Фактическая величина	Замерил (должность, подпись)

Инв. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

RU.17701729.22004-01 30

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о приемке

Система расчета долговечности электронных модулей

наименование программного изделия

АСОНИКА-К-Д

обозначение

соответствует техническим условиям (стандарту) _____

RU.17701729.22004-01

номер технических условий или стандарта

и признан (о) годным (ой) для эксплуатации.

Дата выпуска «__» _____ 201_ г.



Подпись лиц, ответственных за приемку:

А.Е. Абрамешин /А.Е. Абрамешин/

В.В. Жаднов /В.В. Жаднов/
С.Н. Полесский /С.Н. Полесский/

Инв. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

RU.17701729.22004-01 30

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ И МАРКИРОВКЕ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об упаковке и маркировке

Система расчета долговечности электронных модулей

наименование программного изделия

АСОНИКА-К-Д

обозначение

RU.17701729.22004-01

упакован (а)

НИУ ВШЭ

номер программного изделия предприятия

наименование или код предприятия (организации)

согласно требованиям, предусмотренным инструкцией _____

обозначение

Дата упаковки «__» _____ 201_ г.

Упаковку произвел:

/С.Н. Полесский/

(подпись)

Изделие после упаковки принял:

/В.В. Жаднов/

(подпись)



/А.Е. Абрамшин /

Инв. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1 Хотя создание безошибочного программного средства, несомненно, является целью любого разработчика, никогда нельзя гарантировать, что программный код действительно не содержит ошибок. Программные средства, созданные для применения в составе САПР, АСПИ и АСНИ, по своему существу являются сложными и высокотехнологичными продуктами, имеющими возможность работать с практически неограниченным количеством данных и командных установок, что может привести к критическим условиям их работы. Поэтому Пользователь предупреждается о необходимости проверки результатов своей работы. Система АСОНИКА-К-Д поставляется «как есть», без любого рода гарантии. НИУ ВШЭ и распространители Системы не делают заявлений и не дают гарантий относительно содержания этого программного средства и, в частности, отказываются от любых подразумеваемых гарантий товарного состояния или пригодности программного средства для какой бы то ни было определенной цели. НИУ ВШЭ ни в каких случаях не несёт ответственности за какой-либо ущерб, вызванный использованием Системы или невозможностью её использования, а также неудовлетворительным функционированием Системы. НИУ ВШЭ не гарантирует, что это программное средство будет соответствовать требованиям Пользователя, или что функционирование Системы будет непрерывным и безошибочным.

8.2 Ограниченная гарантия. Если в течение 30 дней после поставки программного средства (т.е. даты получения прав доступа к Системе) обнаружено, что компакт-диск имеет дефект (т.е. не читается в исправном CD-приводе на том компьютере, на который должна быть установлена Система), НИУ ВШЭ производит замену диска бесплатно. По истечении 30

<i>Инв. N подп.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. N</i>	<i>Инв. N дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

RU.17701729.22004-01 30

дней с Пользователя будет взиматься плата за замену в размере номинальной стоимости замены компакт-диска.

8.3 Если в течение 30 дней с момента приобретения программного средства (т.е. даты получения прав доступа к Системе) Пользователем обнаружено, что Система не способна выполнить какую-либо существенную (т.е. основную) функцию, из числа явно описанных в Руководстве оператора или Договоре на поставку Системы, заключённым с НИУ ВШЭ, НИУ ВШЭ в течение 90 дней снабдит Пользователя компакт-диском без дефектов, или, если по какой-либо причине замена диска не может быть осуществлена, в 90-дневный срок с момента извещения НИУ ВШЭ о неисправности, Пользователю будет возвращена стоимость, указанная в Договоре на поставку Системы.

9 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

9.1 Порядок предъявления рекламаций. При предъявлении рекламации в НИУ ВШЭ Пользователю необходимо предоставить информацию:

- Версия Системы
- Серийной номер продукта
- Ключ продукта
- Конфигурация компьютера
- Операционная система (версия Windows)

9.2 Форма учёта предъявляемых рекламаций (порядка регистрации рекламаций, их содержания и принятых мер) приведена ниже.

<i>Инв. N подп.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. N</i>	<i>Инв. N дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

УЧЁТ ПРЕДЪЯВЛЕННЫХ РЕКЛАМАЦИЙ

Дата	Содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Подпись ответственного лица

<i>Инв. N подп.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. N</i>	<i>Инв. N дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

10 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение
установки на хранение	снятия с хранения		

<i>Инв. N подп.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. N</i>	<i>Инв. N дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

11 СВЕДЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИИ ПРОГРАММНОГО ИЗДЕЛИЯ ПРИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Должность ответственного лица	Фамилия ответственного лица	Номер и дата приказа		Подпись ответственного лица
		о назначении	об освобождении	

<i>Инв. N подп.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. N</i>	<i>Инв. N дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

RU.17701729.22004-01 30

12 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ

Основание (входящий номер сопроводительного документа и дата)	Дата проведения изменения	Содержани е изменения	Порядковый номер изменения	Должность, фамилия и подпись ответственного лица за проведение изменения	Подпись лица, ответственного за эксплуатацию программного изделия

Инв. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

13 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

<i>Инв. N подп.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. N</i>	<i>Инв. N дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ РВ 20.39.302-98. Комплексная система общих технических требований. Аппаратура, приборы, устройства и оборудование военного назначения. Требования к программам обеспечения надёжности и стойкости к воздействию ионизирующих и электромагнитных излучений.
2. ГОСТ 27.002-89. Надёжность в технике. Термины и определения.
3. ГОСТ РВ 20.39.303-98. Комплексная система общих технических требований. Аппаратура, приборы, устройства и оборудование военного назначения. Требования к надёжности. Состав и порядок задания.
4. Надёжность электрорадиоизделий: Справочник. - М.: МО РФ, 2006. - 641 с.
5. РДВ 319.01.20-98. Комплексная система общих технических требований. Аппаратура, приборы, устройства и оборудование военного назначения. Положение о справочнике «Надёжность электрорадиоизделий».
6. ГОСТ Р 27.301-95. Расчёт надёжности. Основные положения.
7. ОСТ 4.012.013-84. Аппаратура радиоэлектронная. Определение показателей долговечности.
8. Жаднов В.В. Расчёт надёжности электронных модулей: научное издание. - М.: Солон-Пресс, 2016. - 232 с.

<i>Инв. N подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. N</i>	<i>Инв. N дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

Лист регистрации изменений

<i>Номера листов (страниц)</i>					<i>Всего листов (страниц) в докум.</i>	<i>№ документа</i>	<i>Входящий № сопроводительного докум. и дата</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>
<i>Изм.</i>	<i>Измененных</i>	<i>Замененных</i>	<i>Новых</i>	<i>Аннулированных</i>					

<i>Инв. N подп.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. N</i>	<i>Инв. N дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>